

STATISTIKK MED GEOGEBRA 2

Søylediagram

Denne veiledningen gir eksempler på bruk av kommandoene for søylediagram. For flere kommandoer vises til den offisielle manualen.

Søylediagram med bruk av liste

Vi skal ta utgangspunkt i følgende tabell som viser karakterfordelingen i matematikk for en elevgruppe.

Karakter	1	2	3	4	5	6
Frekvens	2	4	6	5	8	1

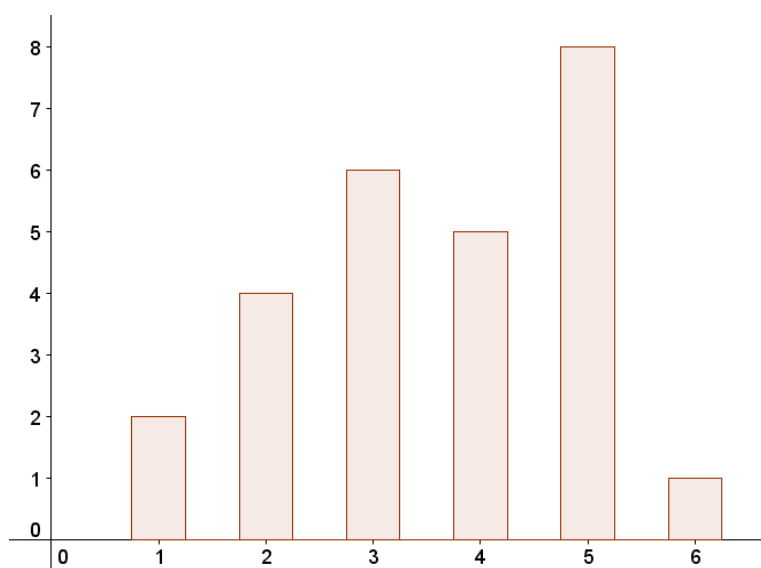
Kommandoen vi skal bruke er

"Søylediagram[liste med data, liste med frekvenser, søylebredde]".

Skriv følgende i inntastingsfeltet:

Skriver inn: **Søylediagram[{1, 2, 3, 4, 5, 6}, {2, 4, 6, 5, 8, 1}, 0.5]**

Den første listen er karakterene, den andre er frekvensen. *Det er viktig at den første listen er i stigende rekkefølge!* Søylbredde er satt til 0.5 for å få mellomrom mellom søylene. Slik ser søylediagrammet ut:



Søylediagram med bruk av rådata

Dersom datamengden ikke er gruppert, som i tabellen over, kan vi bruke kommandoen "Søylediagram[liste av rådata, Søylebredde]".

Skriver inn: **Søylediagram[{2,1,4,4,5,2,6,1,5,5,5,5,3,3,4,4,3,2,3,5,2,3,5,3,4,5},0.5]**

Søylediagrammet vil være identisk.



Histogram

Tabellen under viser hvor mange skoletimer elevene ved en skole var fraværende i løpet av en måned (Sandvold et al. 2007).

Timer	[0,3)	[3,6)	[6,10)	[10,14)	[14,18)	[18,24)	[24,40)
Frekvens	49	67	89	83	41	19	6

Kommandoen vi skal bruke er "Histogram[liste med klasser, liste med høyder]".

Vi bruker regnearket i GeoGebra til å lage listene.

1. Vis regneark (vis-menyen), og lag kolonner med klassegrenser og frekvenser som vist her. NB! Kolonne A skal ha én rad mer enn kolonne B, for å få med den siste klassegrensen [24,40).

I et histogram er arealet av en søyle lik frekvensen av en klasse. Vi må derfor lage én kolonne som viser klassebredde, og én som viser høyde.

2. Klassebredde: Skriv $=a2-a1$ i celle C1, og kopier denne til og med celle C7
3. Høyde: Skriv $=b1/c1$ i celle D1, og kopier denne til og med celle D7.
4. Til selve histogrammet trenger vi to lister. Listen med klasser er kolonne A og listen med høyder er kolonne D.

1.

	A	B
1	0	49
2	3	67
3	6	89
4	10	83
5	14	41
6	18	19
7	24	6
8	40	
9		

2.

	A	B	C
1	0	49	$=a2-a1$
2	3	67	
3	6	89	
4	10	83	
5	14	41	
6	18	19	
7	24	6	
8	40		
9			

3.

	A	B	C	D	E
1	0	49	3	$=b1/c1$	
2	3	67	3		
3	6	89	4		
4	10	83	4		
5	14	41	4		
6	18	19	6		
7	24	6	16		
8	40				
9					

4.

	A	B	C	D
1	0	49	3	16.33
2	3	67	3	22.33
3				22.25
4				20.75
5				10.25
6				3.17
7				0.38
8				
9				
10				

Vi skriver følgende i inntastingsfeltet (GeoGebra gir listene navn L_1 og L_2), og får opp det ferdige histogrammet.

Skriv inn: **Histogram[L_1,L_2]**

Slik ser histogrammet ut når det er ferdig:

